Kilka słów o mechanizmie prawidłowych i patologicznych położeń macicy.

Podał
Dr. F. Sielski.

Wpływy, czyli siły, które utrzymują macicę w położeniu prawidłowem i przyczyniają się do jej prawidłowego lub nieprawidłowego położenia, dotychczas jeszcze nie są zupełnie wyśledzone, a sam przedmiot nie jest jeszcze zupełnie wyczerpany Celem niniejszej pracy jest wypowiedzenie kilku uwag, które może przyczynią się do rzucenia światła na tę, dość jeszcze ciemną, część ginekologii.

Macica, jak wiadomo, ciągle zmienia swój kształt i swe położenie; gdy jednak przyczyny, wywołujące te zmiany, działać przestają, i ona powraca do prawidłowego położenia, t. j. fizyologicznego nagięcia. Zapytajmy siebie zatem, co zmusza macicę do tego stałego powrotu?

Pomiędzy przyczynami, które podawano, szczególnie i zupełnie słusznie podnoszono działanie ciśnienia śródbrzusznego. Mojem zdaniem jednak jest pewne nieporozumienie w tłumaczeniu istoty i działania tego ciśnienia; z tego powodu wtrącenie pewnych, do niego odnoszących się uwag, uważam za konieczne.

Często spotykamy się z twierdzeniem, że zmiany, którym ciśnienie śródbrzuszne ulega przy ruchach oddechowych,

działają na tę powierzchnię macicy, która zwrócona jest ku górze; następnie spotykamy się ze zdaniem, że ciśnienie śródbrzuszne może wywoływać zmiany położenia macicy, i to w ten sposób, że, gdy jej tylna powierzchnia zwróconą jest ku górze, powstawać ma nachylenie ku przodowi (Anteversio), gdy zaś przodkowa-odchylenie (Retroversio). W figurach zaś, objaśniających to działanie, spotykamy się często ze strzałkami, wskazującemi kierunek tego ciśnienia, co bywa zupełnie fałszywie pojętem. Gdyby bowiem jama miednicowa i jama brzuszna posiadały całkowicie niepodatne ściany, to ciśnienie śródbrzuszne jakiejkolwiekbądź siły nie zdołałoby wywołać żadnego ruchu, ani przesunięcia któregokolwiek z zawartych w niej narządów; ucisk bowiem w całej jamie brzuszno-miednicowej musi być jednakim. Pętla zatem kiszkowa, przylegająca do ściany brzusznej, nie jest wystawiona na większe lub mniejsze ciśnienie, niż pętle lub inny narząd, umieszczony w środku jamy brzusznej. Jest to zresztą zasada fizyczna, zupełnie pewna, niewątpliwa i bez zarzutu. Dlatego też narządy jamy brzusznej mogą, skutkiem zwiększonego ciśnienia śródbrzusznego, doznać zmiany położenia tylko i jedynie w kierunku mniejszego oporu, t. j. w stronę podatnej przodkowej ściany brzusznej, oraz w ograniczonym stopniu, w kierunku znacznie mniej podatnego dna miednicy. Za pośrednictwem podatnych ścian brzusznych ciśnienie śródbrzuszne bywa regulowane ciśnieniem atmosferycznem. Jeżeli zatem ciśnienie śródbrzuszne staje się większem niż atmosferyczne, to ściana brzuszna wypukla się, a gdy jest mniejszem, zapada się. Gdy przepona w czasie wdechów obniża się, wywołuje ona tem samem ciśnienie na treść jamy brzusznej, i wypukla ściany brzuszne, które w czasie wydechu znów się zapadają. Podobnie ma się rzecz w czasie wypełnienia i wypróżnienia pęcherza moczowego i przewodu pokarmowego, gdyż w każdej z tych okoliczności zmienia się pojemność jamy brzusznej.

Bardzo wielkiego znaczenia, dla zrozumienia tego co mam powiedzieć o wahaniach w pojemności jamy brzusznej,

jest jeszcze jeden czynnik. Wiadomą jest rzeczą, że ciśnienie wewnątrzustrojowe, gdy stale opadnie poniżej ciśnienia atmosferycznego, musi pociągać za sobą i trwałe zmiany. Powietrze bowiem wywiera na każdy punkt ciała ciśnienie, które, uwzględniając powierzchnię ciała ludzkiego, da się liczbowo wyrazić w 15—20,000 kilogramach, t. j. 7.5 kilo na jeden □″ powierzchni. Jeżeli zatem z jakiejkolwiek przyczyny, w którejkolwiek części ciała ciśnienie opadnie poniżej normy, to ku temu miejscu, otaczające je ciśnienie prawidłowe pcha natychmiast części płynne i półpłynne tak długo i silnie, dopóki powstałe różnice ciśnienia się nie wyrównają. Nigdzie też nie występuje to tak wybitnie, jak w jamie brzusznej. Wobec zwiększonego ciśnienia śródbrzusznego z trzew brzusznych bywa krew wypychaną ku częściom ciała obwodowym, a wobec zmniejszonego ciśnienia muszą się trzewa brzuszne krwią napełniać, czyli ssać krew z części obwodowych.

Znanym jest przecie wpływ ruchów oddechowych na krażenie krwi. Zwiększonym uciskiem śródbrzusznym w czasie wdechów krew żylna z trzewów brzusznych bywa wypieraną ku głównej żyle dolnej (Vena cava inferior), a zmniejszonem ciśnieniem śródbrzusznem, powstającem w czasie wydechu, napływa ona znów z części położonych po za jamą brzuszną.

Jest zatem rzeczą łatwo zrozumiałą, że skutkiem ciągłej zmiany kształtu jamy brzusznej, musi się także zmieniać kształt i położenie trzew w niej zawartych, gdyż treść musi się stósować do kształtu ścian obejmujących ją, a zmiany w położeniu i kształcie poszczególnych trzew nie mogą pozostać bez wpływu na położenie i kształt reszty treści. Jeżeli bowiem jakaś pętla kiszkowa zostanie silnie wypełnioną gazami, lub miazgą pokarmową, to potrzebuje ona więcej dla siebie miejsca i większa część sąsiednich narządów ściślej się z nią styka, niż wtenczas, gdy jest próżną.

Idzie zatem o odpowiedź na pytanie, w jaki sposób i w jakim rodzaju uskutecznia się ta zmiana położenia

i kształtu? Czy możebnem jest, by wobec zupełnie nienaruszonych ścian brzusznych, powierzchnie dwóch lub więcej narządów, przylegające do siebie w prostopadłym lub prawie prostopadłym kierunku, mogły się względem siebie oddalić i w ten sposób utworzyć pomiędzy sobą przestwór wolny dla innych narządów, któreby go zajęły? Czy może to jest możebnem, by jeden narząd od innych, lub przynajmniej jedna jego powierzchnia, tak się odosobniła, iż nie byłaby, choćby tylko przez krótką chwilkę, w styczności z resztą powierzchni otrzewnowej?

Przed odpowiedzią na to pytanie, należy sobie uprzytomnić, że otrzewna tworzy próżny, hermetycznie zamknięty worek, którego ściany ściśle do siebie przylegają. W ścianach tych tworzą trzewa brzuszne różnorodne wgłębienia, i dlatego też wszystkie, z wyjątkiem pewnej części powierzchni jajnikowej i ujść trąbkowych, leżą pozaotrzewnowo (extraperitoneal), a w samej jamie otrzewnowej, prócz wspomnianych części narządów, absolutnie nic więcej się nie znajduje; a zatem, w warunkach prawidłowych, przestwór śródotrzewnowy zupełnie nie istnieje. Jasną jest zatem rzeczą, że wobec nienaruszonych ścian brzusznych, a zatem wobec zamknięcia przystępu powietrza, trzewa brzuszne, ściśle do siebie przylegające, chyba tylko zapomocą jakiegoś zewnętrznego gwałtownego działania mogą być od siebie odsunięte. Wzajemny stósunek powierzchni przylegających do siebie narządów może zatem jedynie w ten sposób być zmienionym, że mogą się one po sobie przesunąć, bez utworzenia jakiegokolwiek przestworu, to znaczy, że natychmiast z powierzchnią innych narządów wchodzą w ścisłą styczność. Wielkiego też znaczenia w tej sprawie jest gładkość stykających się ze sobą powierzchni otrzewnowych, która, ułatwiając przesuwanie się, utrudnia równocześnie oddalanie się ich w kierunku prostopadłym: działanie bowiem ciśnienia atmosferycznego bywa wzmocnionem siłą przylegania (Adhaesionskraft), która sprawia, że dwie gładkie, lekko zwilżone powierzchnie, bardzo ścisłą tworzą spójność.

W jamie otrzewnowej istnieją zatem podobne stosunki, jak w jamie opłucnej. W czasie wdechu ma klatka piersiowa dążność oddalania się od powierzchni płuc: ponieważ jednak obie blaszki opłucnej ściśle do siebie przylegają, a zatem oddalanie się ściany od powierzchni płuca jest niemożebnem.

Podobnie też i w jamie otrzewnowej nie da się oddalić ściany brzusznej od trzew, np. za pomocą pociągania jej palcami, gdyż w kierunku tego ruchu postępują i trzewa, ściśle i stale do ścian brzusznych przylegające. Stosunki te bardzo dobrze uzmysławia zachowanie się wątroby w czasie ruchów oddechowych. Posuwa się ona na dół i w górę na kształt tłoka, lecz pomimo znacznego ciężaru, ani o linię nie oddala się od przepony; więz zaś wątrobowy (lig. suspensorium hepatis) nie spełnia żadnej czynności, gdyż z powodu niemożebności oddalenia się powierzchni wątroby od wklęsłości przepony, więz ten nigdy w kierunku prostopadłym napiętym być nie może. Ścisłe zatem, hermetyczne zamknięcie jamy brzusznej utrzymuje wątrobę w ścisłej i nierozłącznej styczności z przeponą, i sprawia to, że wątroba porusza się na dół i w górę razem z tą ostatnią bez oddzielania się od niej.

Zupełnie ten sam stosunek istnieje pomiędzy ciałem macicy a pęcherzem moczowym i tłumaczy nam, dlaczego macica po opróżnieniu pęcherza moczowego układa się w nagięcie (Anteversio-flexio). W prawidłowych zatem warunkach nigdy wydarzyć się nie może, by ciało macicy odstawało od ściany pęcherza, i to tak z powodu organicznego połączenia, jakoteż siłą przylegania. Jeżeli zatem ściana pęcherza, w czasie wydalania moczu, zapada się w kierunku zmniejszającego się oporu, to ściana macicy musi bezwarunkowo za nią postępować, i przybrać kształt i położenie, które za prawidłowe uważamy. Połączenie tkankowe szyi macicznej z pęcherzem nie dozwala na przesunięcie się tych dwóch narządów w kierunku równoległym, a i ciśnienie atmosferyczne zmusza odnośne powierzchnie do ścisłego przylegania do sie-

bie. Dostanie się zatem pętli kiszkowych do zatoki pęcherzowo-macicznej jest wręcz niemożebnem, gdyż siła, za pomocą której mogłoby to nastąpić, musiałaby tylko ciało macicy mocniej przycisnąć do ściany pęcherza. Gdybyśmy zaś wyobrazili sobie, że ona działałaby w jednym tylko kierunku, co wobec ciśnienia jednostajnego w jamie ściśle zamkniętej jest niemożebnem, to musiałaby posiadać jeszcze to *plus*, które jest koniecznem do podołania sile przylegania (Adhaesionskraft), a ta jest przecie tak wielką, że z łatwością przezwycięża nieznaczną elastyczność nagiętej macicy. Nie uwzględniając nawet bezcelowości tego rodzaju urządzenia, by w miarę opróżniającego się pęcherza moczowego pętle kiszkowe dostawały się do zatoki pęcherzowo-macicznej, a po opróżnieniu pęcherza zostawały znowu z niej wysuwane, nie mógłbym sobie wyobrazić, jakie siły mogłyby to uskuteczniać. Jaka siła mogłaby przeszkadzać ciału macicy postępować za zapadającą się ścianą pęcherza, i jaka siła zdołałaby wysunąć z powrotem kiszki, gdyby one zajęły miejsce w zatoce pęcherzowo-macicznej?

Macica jest narządem dość ruchomo umieszczonym, a ruchomości tej dozwalają jej sprężyste więzy, jakoteż otoczenie trzewne, które razem z nią wszystkie ruchy odbywają, bez zniesienia ścisłego przylegania powierzchni do siebie.

W położeniu np. Trendelenburga (wobec zamkniętej jamy brzusznej) wszystkie narządy ciążą ku przeponie, a mimo to pozostają w ścisłej ze sobą styczności: więc ani pętle kiszkowe od ciała macicy, ani ciało od pęcherza moczowego oddalić się nie może. Stosunki te odrazu zmieniają się po cięciu brzusznem: powietrze dostaje się ze słyszalnym sykiem do jamy otrzewnowej, pętle kiszkowe obsuwają się ku przeponie, a zatoka pęcherzowo-maciczna rozwiera się skutkiem tego, że macica swym ciężarem i siłą elastyczności prostuje się, i od pęcherza moczowego odstaje.

Jak silnem jest przyleganie powierzchni w bezpowietrznym śródotrzewnym przestworze, najwidoczniejszem bywa

w tych przypadkach, w których macica wchodzi w styczność z narządami, a raczej ścianami nieruchomemi. Powiększona macica, która z powodu przewłocznego zapalenia utraciła swą sprężystość, a będąc w nachyleniu, sięga dnem aż do przodkowej ściany miednicy, jest bardzo mało ruchomą, a znaną jest rzeczą, z jakiemi trudnościami połączone jest wysunięcie jej z tego położenia, i to do tego stopnia, że w czasie prób repozycyi często się ma uczucie, jakoby przyrośniętą była do spojenia kości łonowych. Podobnie ma się rzecz i wobec odgiętej macicy (Retroflexio), tak, że jej dno tylko z trudnością i z użyciem siły można oddalić od tylnej ściany miednicy i, wydaje się, jakoby była do niej przylepiona (Th. Brandt). Tem się też tłumaczy, że repozycya odgiętej macicy połączoną bywa z bólami.

Ciągłe wahania ciśnienia śródbrzusznego bywają wyrównywane, jak już wspomniano, przez wypuklania lub zapadania się ścian brzusznych. To samo dzieje się za pośrednictwem trzewów brzusznych wobec wahań ciśnienia i w jamie miednicy. Gdy ta jednak otoczona jest twardemi niepodatnemi ścianami, a tylko od dołu zamknięta jest mało podatnem dnem miednicowem, to w razie wypełnienia np. pęcherza moczowego, wszystkie narządy nad nim leżące usuwane bywają w kierunku najmniejszego oporu, t. j. ku jamie brzusznej, a po opróżnieniu pęcherza, t. j. po zmniejszeniu ciśnienia, zstępują znów w swe poprzednie położenie. W ten sposób, wypełniające pęcherz i odbytnicę, mocz i kał, znajdują miejsce w jamie miednicy i mogą być z niej wydalone.

Cóż się zatem stanie w przypadkach, w których wyżej opisany mechanizm dozna zaburzeń, gdy zatem wzajemne przesuwanie się po sobie narządów dozna przeszkód, lub zostanie zniesione, a tem samem istniejące wahania ciśnienia śródbrzusznego nie będą mogły być wyrównane? Stać się musi to, co w podobnych warunkach dzieje się w innych częściach ustroju. Ponieważ napełnianie się i opróżnianie pęcherza moczowego i odbytnicy trwać muszą, to muszą się też wytworzyć tego rodzaju zmiany, które zastępczo, czyli

kompenzacyjnie, dalsze trwanie tych czynności umożebnią.

Do zmian takich należą między innemi i patologiczne zmiany położenia macicy.

Zastanówmy się naprzód nad stosunkami wobec nachylenia i zgięcia macicy ku przodowi (Anteversio et Anteflexio), i przypuśćmy, że macica została na wysokości, do której dosięga przez wypełnienie pęcherza moczowego, tak ustalona czyli przyczepiona, że po opróżnieniu pęcherza do swego prawidłowego położenia powracać nie może. Wówczas teoretycznie przypuszczać by można, że albo wypróżnienie pęcherza będzie niemożebnem, co jest błędnem, lub że wskutek opróżnienia pęcherza i powstającego stąd zmniejszenia ciśnienia śródbrzusznego, inne nieustalone części trzew zostaną wciągnięte w przestwór powstający, co jest rzeczywistem i jasnem.

Jak bowiem wiadomo, nie może w żadnej części ustroju i pod żadnym warunkiem powstać próżnia. Jeżeli np. z użyciem właściwej siły pociągniemy za którąkolwiek z kończyn tak, że końce stawowe dwóch kości przez to pociąganie nieco oddalimy, to ciśnienie atmosferyczne wsuwa pomiędzy te końce sąsiednie tkanki tak, że powstaną na zewnętrznej powierzchni stawów dołkowate zagłębienia. Wobec niedodmy płucnej (atelectasis) zapada się odpowiednia połowa klatki piersiowej, i przestwory międzyżebrowe zwężają się, wreszcie giną przez ścisłe przyleganie żeber tak, że ścisłe przyleganie do siebie ścian opłucnej nie może być zniesione. Nawet jama czaszkowa zmniejsza się wobec zaniku istoty mózgowej w wieku starszym, i na twardych kościach ciemieniowych powstają dołkowate zaklęśnięcia. W ten sam zatem sposób bywają wyrównywane i różnice ciśnienia, powstające w jamie brzusznej przez opróżnienie pęcherza. Jeżeli zaś, z powodu ustalenia w okolicy odpowiadającej ujściu wewnętrznemu, macica nie może w całości, w miarę zmniejszającego się oporu, usunąć się ku dołowi, to ciśnienie atmosferyczne wgniecie w powstającą próżnię, za pośrednictwem podatnych ścian i trzew brzusznych, te części macicy, które nie są

ustalone, a zatem część szyi macicznej i jej ciała. Zmiana kształtu macicy, która w ten sposób powstaje, zależną jest od zachowania się obu ramion dźwigni. Jeżeli ciało i szyja maciczna są prawie równej długości, to nastąpi załamanie utkania macicy w miejscu jej przyczepienia, t. j. w okolicy ujścia wewnętrznego i wytworzy się zgięcie macicy (anteflexio uteri). Jeżeli zaś zachodzi znaczna różnica ramion dźwigni, wówczas ramię dłuższe dozna większej zmiany położenia, niż krótsze; a gdy dłuższem ramieniem najczęściej bywa ciało macicy, to gdy ono skutkiem przewłocznego zapalenia straciło swą giętkość w połączeniu z szyją, powstanie nachylenie (anteversio uteri). Jeżeli w końcu, w obec przerosłej części pochwowej, ciało macicy jest mniejszem i wiotszem, niż prawidłowe, to powstaje zmiana położenia, którą nazywamy uchyleniem macicy nagiętej (Retroversio uteri anteflexi).

Że te położenia, utrzymywane znaczną siłą ciśnienia, nie zawsze powstają bez objawów, dowodzą bolesne miesiączkowania i inne towarzyszące im objawy.

Zazwyczaj jednak wymienione zmiany położenia i kształtu nie wystarczają do wyrównania zmian ciśnienia, powstających w jamie miednicy, wobec wysokiego ustalenia macicy. W celu zatem zrozumienia dalszych spraw, które tu nastąpić muszą, uważam za konieczne omówić je razem z temi zjawiskami, które zawsze powstają w ustroju, w przypadkach znacznie zmniejszonego ciśnienia powietrza.

Znanym jest objaw wypuklania się błony bębenkowej skutkiem ciśnienia powietrza zawartego w jamie bębenkowej, w razie wchodzenia na wysokie góry. Zupełnie to samo znaczenie ma i rozdęcie ampułki odbytniczej, w obec wysokiego przyczepienia macicy, co umożebniają znajdujące się w kiszkach gazy. Cechującym jest też ten objaw, że kobiety, okazujące te zmiany, czują się względnie najlepiej, gdy odbytnica ich jest wypełniona, a doznają powrotu dolegliwości po jej wypróżnieniu, co niewątpliwie w ten sposób tłómaczyć należy,

że po wypróżnieniu następuje brak kompensaty, koniecznej do wyrównania różnic napięcia.

W obec znacznego zmniejszenia ciśnienia występuje znaczne zwiększenie się wydaliny z błon śluzowych, podlegających temu zmniejszonemu ciśnieniu. To też nadmierna wydzielina gruczołów szyi macicznej (Hypersecretio) bywa zwykłym objawem wobec wysokiego uczepienia macicy. Wydzielina ta najczęściej nie bywa nieżytową, lecz czysto szklistą, jasną, przeźroczystą. Często się też wydarza rozszerzenie przewodu szyi i obfite nagromadzenie się w nim i zatrzymanie śluzu. Z tego widzimy, że są to objawy zmniejszonego ciśnienia, których dotychczas sobie nie można było wytłumaczyć.

Po przystawieniu bańki, utkanie nią szczelnie przykryte, bywa wpuklane w nią stożkowato. W ten sam sposób powstają też właściwe zmiany kształtu części pochwowej (stożkowata, postaci grzyba i t. d.) wobec nagięcia i nachylenia macicy (anteflexio, anteversio). Tylko że tu, z powodu stałości działania ssącego, powstają stałe zmiany utkania.

Zmniejszenie ciśnienia w pewnem miejscu zawsze pociąga za sobą (jak nas poucza doświadczenie z bańką) silne przekrwienie i obrzmienie odpowiedniego miejsca. Objawy przekrwienia wobec zmian położenia macicy, i inne pozostające z niem w związku przyczynowym, nie zostały dotychczas, co do swego powstawania, dostatecznie wyjaśnione. — Mojem zdaniem nie można ich przecie uważać za zastoinę wywołaną zatamowaniem i uciskiem, i dlatego uwagę Theilhabera, że naczynia bardzo łatwo zastosowują się do stałych zmian położenia, uważam za zupełnie słuszną, gdyż zaburzenia w krążeniu, wytworzeniem krążenia ubocznego, łatwo się wyrównywają.

Podobnie ma się rzecz i z objawami, które pochopni jesteśmy odnosić do zapalenia. Obrzmienie wywołane bańką polega na surowiczem nacieczeniu utkania. Tak samo w obrzękach zastoinowych (Stauungsödem) surowica krwi dlatego występuje z naczyń, że ciśnienie śródnaczyniowe jest większem od ciśnienia w otaczających tkankach. W jaki sposób

te różnice ciśnienia następują, czy przez wzmocnione ciśnienie śródnaczyniowe, czy przez zmniejszone napięcie w otaczającem utkaniu, jest rzeczą obojętną. W obu przypadkach skutek jest ten sam, t. j. przekrwienie, zastoina, przesiąkanie naczyniowe i przeniknięcie utkania limfą. Można się zatem spodziewać, że wszystkie te zmiany wystąpią także wobec powstających różnic ciśnienia w miednicy, i w rzeczywistości następują, a wyjaśnienie ich istoty spotykało się z trudnościami. Mam tu przedewszystkiem na myśli szeroko omawiane zapalenie przymaciczne tylne (Parametritis posterior), t. j. zapalenie tkanki łącznej tylnych więzów macicznych, czyli fałdów Douglasa. Co do mnie, to jestem przekonany, że sprawa ta polega na nacieczeniu utkania limfą. Znaną jest bowiem trudność tłumaczenia tej sprawy zapaleniem, tak, że i staranne anatomiczno-patologiczne badania Ziegenspecka, mojem zdaniem, sprawy tej nie rozstrzygnęły. Wyniki swego badania streszcza Ziegenspeck w następujący sposób: „Sprawa zapalna, właściwa *Parametritis posterior*, przebiega w przestworach chłoniczych, otaczających tętnice i żyły maciczne. W świeżych przypadkach, znajdująca się tam długowłóknista tkanka łączna ma barwę od różowej aż do ciemnoczerwonej, i z powodu obfitego wyciekania limfy z powierzchni przecięcia, czyni wrażenie obrzęku. W przypadkach, w których sprawa kurczenia się tkanki łącznej już postąpiła, ma ona wejrzenie szare, utraca swą długowłóknistą cechę, i staje się zbitszą; tkanka komórkowata zaś, w prawidłowych warunkach dalej leżąca, zostaje bliżej ściągniętą, a cząstki tłuszczu trudniej dają się odłączyć od preparatu, niż to się dzieje w warunkach prawidłowych. Żyły silnie pokręcone okazują często żylakowe rozszerzenia, w których znajdowano nawet i kamyczki żylakowe. Fałdy Douglasa bywają wygładzone w każdym wybitniejszym przypadku, a otrzewna pokrywa, bez utworzenia wyniosłości bliznowaciejący postronek naczyń i tkanki łącznej, tak, że tylko jasne pasemko oznacza miejsce dawnego brzegu fałdu. Samo utkanie, w ten sposób zmienione, sprawia w czasie nacinania, uczucie waty". Z opisu

powyższego nie mógłbym rzeczywiście niczego wymienić, co przemawiałoby za zapaleniem, a wszystko, co ten opis podaje, przemawia za obrzękiem surowiczym z następowem kurczeniem się tkanki łącznej, i tak też powinnoby być tłumaczonem. Tu muszę jeszcze uczynić uwagę, że wypocina zapalna różni się od przesączyny większą zawartością białych ciałek krwi i białka, jakoteż i większą krzepliwością. Sądzę zatem, że Ziegenspeck byłby przecie tu i ówdzie może znalazł strzępki lub nitki skrzepłego włóknika, którychby tembardziej nie był przeoczył, że praca jego ma na celu wykazanie zapalnej istoty sprawy *Parametritis posterior.* On zaś mówi tylko o gęstawej limfie, która z powierzchni przecięcia wycieka, a co ważniejsza, że na 56 zwłok, któremi rozporządzał, nie podał i nie zauważył w żadnym przypadku takich objawów, które są cechujące dla późniejszych okresów i dla zejścia spraw zapalnych, a które byłby najprawdopodobniej znalazł, gdyby *Parametritis posterior* była rzeczywiście sprawą zapalną.

W końcu nie mogę pominąć jeszcze jednego objawu wysokiego ustalenia macicy, mianowicie niepłodności, która poprostu się tem tłumaczy, że plemniki, stósownie do praw fizyki, nie mogą się dostać z miejsca mniejszego ciśnienia w miejsce ciśnienia większego.

Całkiem inaczej ma się sprawa, gdy macica nie jest wyżej ustaloną, lecz zajmuje w miednicy położenie niższe od prawidłowego (*Descensus uteri*). Część pochwowa posuwa się wówczas ku przodowi i na dół, a górna część tylnej ściany pochwy, pokryta otrzewną, zagina się i, skutkiem tego oddalenia się przodkowej powierzchni otrzewny od tylnej, zatoka Douglasa się rozwiera, a jej dno się obniża tembardziej, że *diaphragma pelvis* bywa wówczas wiotką i obniżoną. Gdy powstający w ten sposób przestwór w żaden sposób próżnym pozostać nie może, a zatem muszą się do niego dostać, czyli muszą w niego zostać wessane sąsiednie tkanki, skutkiem czego powstać muszą rozmaite boleśne przypady.

W pierwszym rzędzie ulegnie tej sile ssącej przestworu Douglasa mało ruchoma odbytnica, co z jednej strony wywo-

łuje uczucie parcia na stolec, a z drugiej zatrzymanie kału w ampułce odbytniczej.

W przestwór ten dostaje się i pewna część pętli kiszkowych posiadających najdłuższą kreskę. A ponieważ one wówczas leżą o parę centimetrów niżej, to musi się to odbywać kosztem naciągania krezek, co rozciągać się musi na całą ich długość, aż do uczepienia się na kręposłupie, z którego to powodu cała otrzewna może znaleść się w nieprawidłowych warunkach. Ztąd mogą pochodzić bóle krzyżów, bóle w brzuchu, dolegliwości kiszkowe i t. d.

Zważywszy to, że w przestwór Douglasa mogą się dostać tylko jelita, posiadające wydłużone krezki, i to, że objętość ich zależną jest od stanu ich wypełnienia, które jest zmiennem, a w końcu to, że ściany odbytnicy, po wypróżnieniu jej, zapadają się, to staje się jasnem, że wszystkie wzmiankowane sposoby nie są w stanie zupełnie i trwale wyrównać powstałych różnic ciśnienia śródbrzusznego. Gdy zaś do wyrównania tego powstającego *minusu* nie pozostaje już nic więcej z tkanek do zabrania, to ta konieczna reszta musi być dostarczoną przez dalsze przesunięcia narządów małej miednicy.

Wiadomą jest rzeczą, jak często jajniki znajdują się wobec obniżenia macicy w przestworze Douglasa. Dlatego też nasuwa się możebność, że dostają się one tam z powodu zmniejszonego ucisku. Podobnie i ciało macicy: skutkiem wynicowania się tylnej, górnej części pochwy, wobec obniżenia się macicy, stykają się ze sobą bezpośrednio otrzewna, pokrywająca tę wynicowaną część, z otrzewną ciała macicy. To stykanie się, czyli przyleganie do siebie postępuje coraz wyżej, aż w końcu dno macicy wchodzi w styczność z tylną ścianą miednicy, i w ten sposób wytwarza się odgięcie (Retroflexio). Nie wątpię też, że ta zmiana położenia zawdzięcza swe powstanie jedynie zmniejszonemu ciśnieniu, powstałemu w zatoce Douglasa, przez obniżenie się macicy; powstaje zatem wskutek ssącego działania rozszerzonego przestworu.

W wielu przypadkach wystarcza to do skompensowania różnic ciśnienia w jamie miednicowej, i z tego powodu kobiety okazujące te nieprawidłowości położenia, mogą być zupełnie wolne od wszelkich przypadłości. Lecz nie zawsze tak bywa, i nie zawsze sprawa pozostaje bez następstw, które z powodu zmniejszonego ciśnienia pojawiają się, jako przekrwienie i zastoina, dotycząca głównie miąższu ciała macicy i jego błony śluzowej, jajników, otaczającej tkanki łącznej (Parametrium) i otrzewnej (Perimetrium) tak, że zdaje mi się, iż cały ten zbiór objawów może być wytłumaczony w naturalny sposób podanemi powyżej przyczynami.

Wobec obniżenia macicy, nie zawsze wytwarza się jej odgięcie. Jeżeli bowiem ciało macicy jest powiększone, a giętkość w połączeniu z szyją zniesiona, otrzewna zaś wiotka, i krezki kiszkowe dłuższe, niż zwykle, to zetknięcie się ciała macicy z tylną ścianą miednicy, może nie przyjść do skutku, gdyż pętle kiszkowe zajmą wówczas trwale zatokę maciczno-odbytniczą. Tak się mniej więcej przedstawiają stosunki wobec odchylenia macicy (Retroversio), i tak powstają najkorzystniejsze warunki dla powstania opadnięcia macicy (Prolapsus uteri).

Często w przyrodzie te same skutki bywają osiągane równymi środkami tak, że do wyjaśnienia wielu zjawisk można podać analogiczne przykłady. Weźmy n. p. narząd zamykający pochwę. W pęcherzu moczowym 3 kanały mają swe ujścia, t. j. dwa moczowody i cewka moczowa. W czasie czynności, t. j. napięcia pęcherzowego bywa mocz wyciskany przez cewkę moczową, a nie wciskany do moczowodów, i to dlatego, że cewka odchodzi od pęcherza w kierunku prostopadłym, gdy moczowody przenikają ścianę pęcherza w kierunku ukośnym, a zatem w czasie napięcia ścian, o ile śród nich przebiegają, zostają zaciskane i w ten sposób odpływ moczu ku nim zamknięty, i to tak, że zamknięcie to staje się tem silniejsze, im silniejszym jest skurcz pęcherza. Z tego samego powodu jest też możebnem wydęcie

powietrzem przez cewkę moczową pęcherza wyciętego, bez podwiązywania moczowodów. Podobnie też ukośny przebieg kanału pachwinowego sprawia, że nie wszyscy okazują przepuklinę pachwinową.

Analogicznie utworzone jest też i zamknięcie pochwy, która w prawidłowych warunkach przebiega śród miękkich części wyjścia miednicowego, w kierunku jego prostego wymiaru. Skutek zatem śródbrzusznego zwiększonego ciśnienia musi być takim, że przodkowa ściana pochwy zostaje silniej do tylnej, a obie do mało podatnego dna przyciśnięte, przez co tak ścisłe zamknięcie pochwy następuje, że możebność opadu macicy, jest zupełnie wykluczona.

Inaczej ma się cała sprawa wobec odchylenia macicy, w którem ona wraz z pochwą, przebiegają w osi miednicy, a zatem prostopadle do przepony miednicowej, która to okoliczność bywa przyczyną niedomykalności przyrządu zamykającego pochwę. W czasie zatem każdorazowego zwiększenia się ciśnienia śródbrzusznego bywa macica posuwana coraz więcej na dół ku wejściu pochwowemu, a przy współdziałaniu i innych warunków, wypada wreszcie. A zatem i ta zmiana położenia macicy wypływa z różnic ciśnienia, gdyż macica obniża się, jak zawsze, ku miejscu najmniejszego oporu.

W końcu zbytecznem może jest dodawać, że nakreślone pokrótce sprawy, w rzeczywistości nie tak prosto i gładko się odbywają, jak tu tylko szematycznie nakreśliłem. Wiele bowiem rzeczy mogłem opuścić, jak n. p. etyologię, a tylko czysto mechaniczną stronę sprawy uwzględniłem. Dlatego też, z powodu różnorodności odnośnych spraw, ich zawikłania, rozmaitości przyczyn i skutków, nie mogę twierdzić, bym tym krótkim zarysem sprawę wyczerpał.

Osobne odbicie z „Przeglądu Lekarskiego“. 1897. Nr. 24 i 25.

Kraków, 1897.— Drukarnia Uniwersytetu Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.